



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 12 ATEX 2002 X

- (4) Gerät: Sprechstelle Typenreihe DX bzw. DXG
- (5) Hersteller: INDUSTRONIC Industrie-Electronic GmbH & Co. KG
- (6) Anschrift: Carl-Jacob-Kolb-Weg 1, 97877 Wertheim, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 12-20254 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-11:2007
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G Ex d e ib IIC T4/T6 Gb bzw. Ex d e ib [ib] IIC T4 Gb

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 9. März 2012

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 2002 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Sprechstelle der Typenreihe DX bzw. DXG dient der Kommunikation und zur Errichtung in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Sprechstelle besteht im Wesentlichen aus den elektrischen Modulen Versorgungs- und Schnittstellenelektronik (1 DEX 02), der Controllerelektronik (6 DSX 04) und optional einer Wähltastatur mit einem Microcontroller (12 DMW 12). Die nicht eigensicheren Schaltungsteile sind in ein Gehäuse der Zündschutzart druckfeste Kapselung eingebaut. Optional kann in das druckfestgekapselte Gehäuse auch ein Verstärker (25 DVX 02) zur Speisung eines externen Lautsprechers eingebaut werden. Das druckfest gekapselte Gehäuse und die eigensichere Controllerelektronik sind innerhalb eines Einbaugeschäfts installiert.

Das Einbaugeschäft der Sprechstelle der Typenreihe DX bzw. DXG besteht aus einem elektrostatisch nichtleitfähigen Werkstoff.

Die Zuordnung der Temperaturklasse zur Umgebungstemperatur und der Kennzeichnung ist in nachstehender Tabelle ausgeführt.

Typ	Kennzeichnung	Temperaturklasse	Umgebungstemperatur
Reihe DX und DXG mit Zusatzverstärker (25 DVX 02)	Ex d e ib IIC	T4	-40°C bis +55°C
Reihe DX.../HS mit eigensicherem Interface und/oder Zusatzverstärker (25 DVX 02)	Ex d e ib [ib] IIC	T4	-20°C bis +55°C
Reihe DX 004/T6 ohne Zusatzverstärker (25 DVX 02)	Ex d e ib IIC	T6	-20°C bis +40°C

Elektrische Daten

Versorgungsspannung max. [La(+), Lb(-) und V+, V-]	72 V (DC) sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 90$ V
Potentialfreie Relaiskontakte [NO, NO Opt, COM, NC]	Gleichspannung, $I < 1$ A, $P < 30$ W sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 90$ V
Zusatzlautsprecherausgang [L100, L0]	100 V, 25 W, 300-3400 Hz nur zum Anschluss an passiven Lautsprecher
Hör-/Sprechsystem [Flanschdose, Stecker]	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC, Höchstwerte: $U_o = 8,34$ V $I_o = 1,12$ A $P_o = 600$ mW L_i vernachlässigbar klein C_i vernachlässigbar klein oder zum Anschluss an das Hör-/Sprechsystem gemäß TÜV 11 ATEX 079072

(16) Prüfbericht PTB Ex 12-20254

(17) Besondere Bedingungen

Das Einbaugehäuse der Sprechstelle Typenreihe DX bzw. DXG besteht aus einem elektrostatisch nichtleitfähigen Werkstoff. Auf die Gefahr vor elektrostatischen Entladungen wird auf dem Typschild hingewiesen.

Die Montage der Sprechstelle ist nur an solchen Orten durchzuführen, an denen nicht mit strömenden Atmosphären, zum Beispiel durch technische Belüftungen, zu rechnen ist, d.h. Ladung erzeugende Prozesse vermieden werden.

Die Säuberung des Betriebsmittels darf nur mit geeigneten Mitteln durchgeführt werden, zum Beispiel feuchte Tücher. Die Bedienung des Betriebsmittels ist hiervon ausgenommen.

Werden für das Einbaugehäuse metallische Kabeleinführungsverschraubungen verwendet, sind diese entsprechend der Betriebsanleitung in den Potentialausgleich einzubeziehen.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 2002 X



(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit vorgenannten Normen.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 9. März 2012


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



1. E R G Ä N Z U N G
gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6
zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 2002 X

Gerät: Sprechstelle Typenreihe DX 0.5 und DXE 0.5
 Kennzeichnung:  **II 2 G Ex d e ib IIC T4 Gb**
 Hersteller: INDUSTRONIC Industrie-Electronic GmbH & Co. KG
 Anschrift: Carl-Jacob-Kolb-Weg 1, 97877 Wertheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Sprechstellen der Typenreihe DX bzw. DXG werden um die Sprechstellen der Typenreihe DX 0.5 und DXE 0.5 ergänzt.

Die Sprechstelle besteht im Wesentlichen aus den elektrischen Modulen Versorgungs- und Schnittstellenelektronik (1 DEX 02), der Controllerelektronik (6 DSX 04) und optional einer Wähltastatur mit einem Microcontroller (12 DMW 12). Die nicht eigensicheren Schaltungsteile sind in ein Gehäuse der Zündschutzart druckfeste Kapselung eingebaut. Optional kann in das druckfestgekapselte Gehäuse auch ein Verstärker (25 DVX 02) zur Speisung eines externen Lautsprechers eingebaut werden. Das druckfestgekapselte Gehäuse und die eigensichere Controllerelektronik sind innerhalb eines Einbaugesäuses installiert.

Das Einbaugesäuse der Sprechstelle der Typenreihe DX 0.5 bzw. DXE 0.5 besteht aus einem elektrostatisch nichtleitfähigen Werkstoff.

Die Zuordnung der Temperaturklasse zur Umgebungstemperatur ist in nachstehender Tabelle ausgeführt.

Typ	Kennzeichnung	Temperaturklasse	Umgebungstemperatur
Reihe DX ohne Zusatzverstärker (25 DVX 02)	Ex d e ib IIC	T4	-40°C bis +70°C
Reihe DX mit Zusatzverstärker (25 DVX 02)	Ex d e ib IIC	T4	-40°C bis +55°C
Reihe DXE mit eigensicherem Interface und Zusatzverstärker (25 DVX 02)	Ex d e ib [ib] IIC	T4	-20°C bis +55°C

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 2002 X

Reihe DXE mit eigensicherem Interface und Zusatzverstärker (25 DVX 02) und angeschlossenem Hör-/Sprechsystem	Ex d e ib [ib] IIC	T4	-20°C bis +55°C
Reihe DX 005/T6 ohne Zusatzverstärker (25 DVX 02)	Ex d e ib IIC	T6	-20°C bis +40°C

Der Umgebungstemperaturbereich der separat zugelassenen Hör-/Sprechsysteme kann einschränkend auf den zulässigen Umgebungstemperaturbereich der Sprechstelle der Typenreihe DXE 0.5 wirken.

Elektrische Daten

Versorgungsspannung max.
[La(+), Lb(-) und V+, V-]

72 V (DC)
sicherheitstechnische Maximalspannung 90 V

Potentialfreie Relaiskontakte
[NO, NO Opt, COM, NC]

Gleichspannung, $I < 1 \text{ A}$, $P < 30 \text{ W}$
sicherheitstechnische Maximalspannung 90 V

Zusatzlautsprecherausgang
[L100, L0]

100 V, 25 W, 300-3400 Hz
nur zum Anschluss an passiven Lautsprecher

Hör-/Sprechsystem
oder Schaltereinheit
[Flanschdose, Stecker]

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC,
Höchstwerte:

$U_o = 8,34 \text{ V}$

$I_o = 1,12 \text{ A}$

$P_o = 600 \text{ mW}$

L_i vernachlässigbar klein

C_i vernachlässigbar klein

oder

zum Anschluss an das Hör-/Sprechsystem
gemäß TÜV 11 ATEX 079072 oder
TÜV 03 ATEX 2124

Angewandte Normen

EN 60079-0:2009

EN 60079-1:2007

EN 60079-7:2007

EN 60079-11:2007

Prüfbericht: PTB Ex 12-22229

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 2002 X

Besondere Bedingungen

Das Einbaugehäuse der Sprechstelle besteht aus einem elektrostatisch nichtleitfähigen Werkstoff. Auf die Gefahr vor elektrostatischen Entladungen wird auf dem Typschild hingewiesen.

Die Montage der Sprechstelle ist nur an solchen Orten durchzuführen, an denen nicht mit strömenden Atmosphären, zum Beispiel durch technische Belüftungen, zu rechnen ist, d. h. Ladung erzeugende Prozesse müssen vermieden werden.

Die Säuberung des Betriebsmittels darf nur mit geeigneten Mitteln durchgeführt werden, zum Beispiel feuchte Tücher.

Werden für das Einbaugehäuse metallische Kabeleinführungsverschraubungen verwendet, sind diese entsprechend der Betriebsanleitung in den Potentialausgleich einzubeziehen.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich der Sprechstelle Typenreihe DXE 0.5 kann durch die Verwendung eines separat zugelassenen Hör- und Sprechsystems eingeschränkt werden. Auf den jeweils zulässigen Umgebungstemperaturbereich des Hör- und Sprechsystems ist zu achten.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 10. September 2012



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die elektrischen Betriebsmittel

Digitale wetterfeste Ex-Sprechstellen

2 DX 005, 4 DX 005, 6 DX 005, 0 DX 015, 2 DX 015, 4 DX 015
2 DXE 005, 4 DXE 005, 6 DXE 005, 0 DXE 015, 2 DXE 015, 4 DXE 015
2 DX 005/T6, 4 DX 005/T6, 6 DX 005/T6

Gerätekategorie  II 2G

Ex d e ib IIC T4 Gb / Ex d e ib [ib] IIC T4 Gb / Ex d e ib IIC T6 Gb

wurden in alleiniger Verantwortung von

INDUSTRONIC®
Industrie-Electronic GmbH & Co. KG
Carl-Jacob-Kolb-Weg 1
D-97877 Wertheim

entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EU-Richtlinien

- 2014/30/EU** - EMV-Richtlinie
- 2014/34/EU** - Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Es wurden hierzu folgende harmonisierte Normen angewendet:

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2007, EN60079-11:2012

Elektromagnetische Verträglichkeit für Industriebereiche
EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 + A1:2011

Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
EN60950-1:2013

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung
PTB 12 ATEX 2002 X

wurde von folgender benannten Stelle ausgestellt:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
Benannte Stelle Nr. 0102

Die Technische Dokumentation ist beim Hersteller vorhanden. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten. Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien. Sie ist keine Zusicherung anderer Eigenschaften.

Wertheim, November 2017



Wolfgang Stallmeyer
Geschäftsführer

Dok.-Nr. DEC-301-465-000 • Rev.5 • DE • 13.11.2017